

特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 PEB430	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2004/018517	国際出願日 (日.月.年) 06.12.2004	優先日 (日.月.年) 09.12.2003
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. F04D13/06(2006.01), F04D29/046(2006.01)		
出願人 (氏名又は名称) 株式会社 菖原製作所		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で <u>1</u> ページである。 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照) 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙
b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で _____ (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。 <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 17.06.2005	国際予備審査報告を作成した日 03.04.2006
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 刈間 宏信 電話番号 03-3581-1101 内線 3358

第I欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

- 出願時の言語による国際出願
 出願時の言語から次の目的のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
 国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
 国際公開 (PCT規則12.4(a))
 国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT第14条) の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

- 出願時の国際出願書類

- 明細書

第 1-8 ページ、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

- 請求の範囲

第 _____ 項、出願時に提出されたもの
 第 _____ 項*、PCT第19条の規定に基づき補正されたもの
 第 3-6 項*、17.06.2005 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 1 項*、08.03.2006 付けて国際予備審査機関が受理したもの

- 図面

第 1-4 ページ/図、出願時に提出されたもの
 第 _____ ページ/図*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの
 第 _____ ページ/図*、_____ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

- 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. 補正により、下記の書類が削除された。

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input checked="" type="checkbox"/> 請求の範囲	第 2	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表 (具体的に記載すること)		
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること)		

4. この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

<input type="checkbox"/> 明細書	第 _____	ページ
<input type="checkbox"/> 請求の範囲	第 _____	項
<input type="checkbox"/> 図面	第 _____	ページ/図
<input type="checkbox"/> 配列表 (具体的に記載すること)		
<input type="checkbox"/> 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること)		

* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1, 3-6	有
	請求の範囲	無
進歩性 (I S)	請求の範囲	有
	請求の範囲 1, 3-6	無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲 1, 3-6	有
	請求の範囲	無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

- 文献 1: JP 11-513558 A (ズルツァー ターボ アクチエンゲゼルシャフト)
1999.11.16, 特許請求の範囲、図1 & WO 1997/013986 A1 & US 6043580 A
文献 2: JP 11-303789 A (株式会社東芝) 1999.11.02, 図1 (ファミリーなし)
文献 3: JP 8-49692 A (株式会社日立製作所) 1996.02.20, 段落【0002】-【0003】
文献 4: JP 3383023 B2 (株式会社日立製作所) 2002.12.20, 図6
文献 5: JP 2-19695 A (久保田鉄工株式会社) 1990.01.23, 第3頁、第2-4図

(文献1-2は、国際予備審査段階で新たに引用された文献。文献3-5は、国際調査報告で引用された文献。)

請求の範囲1, 3-6に係る発明は、文献1-2により進歩性を有しない。文献1には、回転軸の軸方向のほぼ中央に配置された遠心ポンプと、その両側に二台の磁気浮上モータを備えた流体搬送機械が開示されている。文献2には、回転軸の軸方向のほぼ中央に配置された両吸込型の遠心ポンプが開示されている。文献1に開示された遠心ポンプを文献2に開示される両吸込型の遠心ポンプに置き換えることは当業者が容易に想到し得るものである。

また、ポンプケーシングにダブルボリュートを備えること（文献3等参照。）、ポンプケーシングにディフューザを備えること（文献4等参照。）、アキシャル方向に位置決めする圧力バランス機構を備えること（文献2, 5等参照。）は周知の技術事項である。

請求の範囲

1. (補正後) 回転軸と、

5 遠心ポンプであって、前記回転軸に取り付けられ、流体を遠心方向に加圧する両吸込型の羽根車と、前記羽根車を取囲むように配置したポンプケーシングと、前記回転軸をアキシャル方向に位置決めする圧力バランス機構とを有する両吸込型の遠心ポンプと、

10 磁気浮上モータであって、前記回転軸を非接触支持するラジアル磁気軸受の機能と前記回転軸を回転駆動するモータの機能を備えた磁気浮上モータと、を備え、

前記遠心ポンプは、前記回転軸の軸方向のほぼ中央に配置され、

前記遠心ポンプの両側に二台の前記磁気浮上モータが配置されている、流体搬送機械。

15 2.

3. 前記ポンプケーシングは、ダブルボリュートを備えた、請求項1に記載の流体搬送機械。

20 4. 前記ポンプケーシングは、ディフューザを備えた、請求項1に記載の流体搬送機械。

25 5. 前記圧力バランス機構は、前記羽根車の両側と前記ポンプケーシングとの間に一対の可変の隙間を備え、該一対の可変の隙間の大きさにより、前記羽根車の両側における圧力のバランスを取る、請求項1に記載の流体搬送機械。

6. 前記磁気浮上モータは、

極数が2つ異なる2つの回転磁界を形成するステータと、

前記2つの回転磁界により回転駆動されると共に磁気浮上支持されるロータと、
30 を備えた、請求項1に記載の流体搬送機械。